

Подсистема контроля АОС позволяет выполнять предварительную обработку ответа, синтаксический и семантический контроль вводимых формул, содержит средства диагностики причин ошибок. При обнаружении ошибок подсистема контроля АОС предоставляет помощь в выборе дальнейших действий.

Применение АОС в учебном процессе позволяет усваивать изучаемый материал более качественно за счет того, что обучаемый сам может выбирать для себя стратегию обучения (пошаговое решение, решение с подсказками или быстрое решение и анализ результатов). Наличие тестирующей системы, даёт возможность студенту самому оценить качество полученных им знаний. Использование средств аналитического анализа результатов и графического отображения решения для задач малой размерности позволяют обучаемому оценить качество полученного решения.

Янченко С.И.

О КАЧЕСТВЕ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

sy-ural@yandex.ru

Уральский государственный технический университет

г. Екатеринбург

При разработке тестов и банков тестовых заданий особую актуальность приобретает вопрос о качестве тестовых заданий. Проблема качества многогранна; можно выделить пять основных ее аспектов: 1) формальный; 2) грамматический; 3) логический; 4) содержательный; 5) измерительный.

Формальный аспект предполагает правильность формы тестового задания, корректность формулировки (краткость и ясное понимание смысла задания всеми испытуемыми), единство стиля оформления и т.п.

Грамматическая правильность задания (верные с точки зрения русского языка построение фразы и расстановка знаков препинания) является необходимым условием для разработчика, но не для испытуемого. При контроле знаний по неязыковым дисциплинам в заданиях открытой формы следует предусмотреть возможность грамматических ошибок в ответах или постановку слова в неправильном падеже.

Логический аспект требует логической правильности формулировки задания, непротиворечивости, однозначности порождаемого заданием ответа. Текст задания вместе с любым из предложенных вариантов ответа (или с ответом, введенным испытуемым) должен представлять собой логически верное, непротиворечивое утверждение.

Содержательная правильность задания играет ключевую роль при контроле знаний испытуемых по данной дисциплине. При разработке тестовых материалов, предназначенных для массового применения, обязателен экспертный контроль ведущих специалистов по данной дисциплине. Следует также учитывать цели тестирования (текущий, рубежный, итоговый контроль или проверка остаточных знаний) и избегать заданий, при выполнении которых от испытуемых требуются иные знания и навыки, помимо знания проверяемой дисциплины.

Измерительный, или тестологический, аспект определяет пригодность задания именно в качестве тестового, т.е. в качестве инструмента, позволяющего измерить (или оценить) уровень подготовленности испытуемого. В отличие от первых 4 аспектов качества заданий, их измерительные свойства не могут быть предусмотрены заранее, на этапе разработки, а определяются статистически, по результатам апробации тестовых материалов в целевой группе испытуемых. К измерительным характеристикам задания относят: 1) трудность задания; 2) вариацию баллов испытуемых; 3) корреляцию задания с критерием.

Трудность – статистическая характеристика задания, вычисляемая по результатам апробации в целевой группе испытуемых как относительная частота неверных ответов испытуемых на данное задание. Таким образом, каждое задание получает характеристику трудности, лежащую в пределах от 0 до 1. В тесте, как и в банке тестовых заданий, необходимо присутствие заданий разной трудности, как для хорошо подготовленных, так и для неподготовленных испытуемых.

При нормативно-ориентированном тестировании задания с экстремальными значениями трудности – 0 и 1 – бесполезны и должны быть удалены. При критериально-ориентированном тестировании (итоговый контроль или контроль остаточных знаний) экстремальные задания трудностью 0 или 1 информативны и после подтверждения их корректности могут быть оставлены.

В качестве меры **вариации баллов испытуемых** обычно используют дисперсию тестовых баллов испытуемых по заданию, или квадратный корень из этой величины – стандартное отклонение. Тестовое задание должно обладать достаточной вариацией баллов.

Под **корреляцией задания с критерием** понимается корреляция результатов выполнения данного задания с внешним критерием, как правило, общей суммой баллов по тесту. Этот показатель характеризует способность задания «различать» знающих и не знающих учебную дисциплину испытуемых. Низкая корреляция показывает, что задание «не работает», т.е. результаты его выполнения случайны и не зависят от уровня подготовленности испытуемых. Отрицательная корреляция свидетельствует о некорректности задания или его серьезных скрытых дефектах. Такие задания из банка тестовых материалов должны быть удалены.

Современный стандарт качества тестовых материалов предполагает обязательную проверку соответствия измерительных характеристик заданий принятым нормам.

Янченко С.И.

РАЗРАБОТКА БАНКОВ ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ ДЛЯ КОМПЬЮТЕРНОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ В УГТУ-УПИ

sy-ural@yandex.ru

*Уральский государственный технический университет
г. Екатеринбург*

На современном этапе каждый вуз обязан создать комплексную систему управления качеством образования. Необходимым элементом такой системы является диагностика, т.е. система объективного контроля уровня подготовки специалистов. Средством получения объективной оценки качества подготовки является внедренное в учебный процесс тестирование студентов.

На кафедрах УГТУ-УПИ, проводящих контроль остаточных знаний, разрабатывались материалы для бланкового тестирования; кое-где инициативно созданы тесты и тестирующие программы для компьютерного контроля, используемые для текущего, рубежного и итогового тестирования. Все это, безусловно, должно быть сохранено, как элемент «местной» (кафедральной, факультетской) системы оценки качества подготовки студентов. Но в масштабе университета, если мы хотим построить систему объективной независимой оценки качества подготовки студентов в соответствии с требованиями, определенными ГОС ВПО, необходимы тестовые материалы, разработанные по **единым стандартам**, доступные для